

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 5—6 DECEMBER 1950

ETT NYTT(?) SKADEDJUR I VÄXTHUS.

Det är givet, att bland de 1 000-tals prov på växtskador som anstalten årligen får till undersökning, det också förekommer sådana beträffande vilka man ej kan ställa någon säker diagnos. Skadebilden är alltför diffus för att ge några hållpunkter. Ibland erinra symtomen om »hormonskador», i andra fall leds misstanken mot förgiftning av något slag och i andra fall åter mot brist- eller virussjukdom. Vanligen försöker man pressa in sådana svårtydda symtom under rubriken kulturfel, och i regel kommer man nog sanningen närmast med ett sådant antagande. I våras inkom till oss några växtprover med ytterst svårtydda symtom från en storodlare av krukväxter för prydnadsändamål. Vid undersökningen kunde varken skadedjur eller svampsjukdom konstateras, och skadorna blev därför närmast hänförda till odlingsfel. De insända växterna insattes i anstaltens växthus, och i den nya miljön visade plantorna snart tydliga tecken på att växa ifrån skadorna. Efter en tid följde emellertid en ny, alarmerande rapport från odlaren, och denna gång gjordes på ort och ställe en undersökning. Men inte heller nu kunde skadornas verkliga natur eller orsak fastställas, trots att symtomen var mycket »typiska». Starkast uttalade var skadorna på *Cissus* (fig. 1), murgröna och *Fatshedera* (fig. 2). De båda förstnämnda växtslagen visade kala rankor med inga eller ytterst små förkrympta eller missbildade blad och bladknoppar. På *Fatshedera* hade de äldre bladen en egendomlig, skrovlig eller småknottrig yta och även en mörkare färg än normalt. Symtomen erinrar starkt om dem som B. Palm beskrivit som en virussjukdom på ifrågavarande växt (Trädgårdsvärlden nr 9 1949), och fråga är väl, om det icke rör sig om identiskt

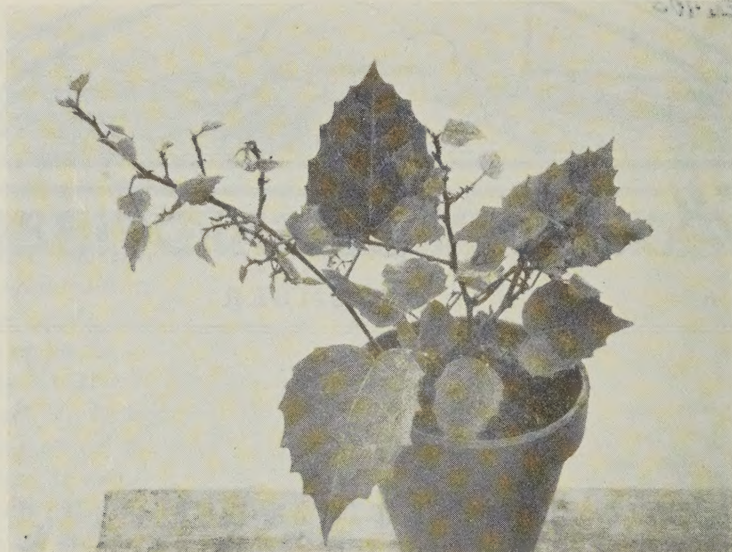


Fig. 1. Angrepp på *Cissus*. Observera på rankan t. v. de korta internodierna mellan bladknopparna.
Foto: S. Törnquist.

samma skadebild och även orsak (!) På undersidan av bladen samt här och var på skotten närmast knopparna fanns på de flesta angripna växterna en typisk korkrostbildning, starkt påminnande om den man finner på begoniablad vid svåra tripsangrepp. Av andra växter som företedde tydliga skador må nämnas *Alamanda, Columnea, Crassula, Hoya, Latonia,* myrten och *Manettia*. Hos den sistnämnda var skottspetsarna starkt vridna och krökta, symtom som starkt påminde om dem som hormonderivat framkallar. Under diskussionen med ägaren för att finna något uppslag till förklaring av det inträffade anförde denne, att de angripna växterna visade påfallande dålig rotbildning. Detta förhållande kunde naturligtvis härledas från den hämmade skottbildningen men förde också tanken på eventuella fel hos jorden, ev. förgiftning av något slag. Vid en analys av jorden visade det sig, att denna hade en avsevärt högre klorhalt än normalt, och i förhoppning om att skadans verkliga ursprung därmed skulle vara avslöjad blev odlaren tillrådd att byta jord eller genom riklig vattning laka ur denna. Någon definitiv förbättring medförde emellertid varken denna eller andra åtgärder, och efter ett meddelande från odlaren att »sjukdomen» på kort tid »smittat» några nyinköpta fullt friska växter som ställts tillsammans med de angripna, väcktes misstanken att det var fråga om skadedjur av något slag. Vid en förnyad noggrann undersökning av



Fig. 2. *Fatshedera* och murgröna, på vilka bladutvecklingen på grund av kvalsterangreppet helt hämmats. På den förstnämnda framträder tydligt den skrovliga ytan hos bladen.

Foto: S. Törnquist.

det till anstalten införda plantmaterialet anträffades också upphovet till det onda: ett kvalster, vilket efter rådfrågning i litteraturen bestämdes till *Hemitarsonemus latus* Ewings (Banks).

Att djuret ej observerats tidigare berodde väl främst på att skadorna ingalunda voro av den art, som brukar anses typiska för kvalster. Dessutom är denna i landet tidigare icke uppmärksammade kvalsterart mindre än de vanliga spinnkvalstren och så gott som osynlig vid vanlig luppförstoring. Vidare är djuren färglösa, nästan genomskinliga och avsöndrar inga spinntrådar. De är rätt livliga och uppehåller sig helst på de spädaste skotten och bladknopparna. På äldre blad finner man dem mera sällan. De skador, som man sålunda iakttar på äldre blad, i den mån sådana komma till utveckling, är alltså orsakade på ett tidigt stadium, kanske redan i knoppläget. Beträffande skadegörelsen är beskrivningarna i litteraturen av symtomen identiska med de ovan anförda och gäller delvis samma växtslag. Utöver dessa nämnes ytterligare: *Aphelandra, Begonia,*

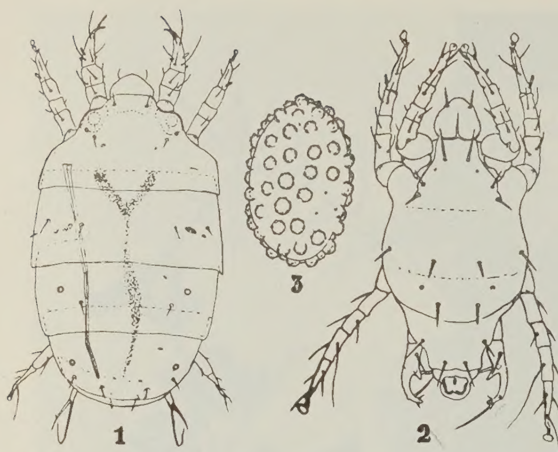


Fig. 3. *Hemitarsonemus latus* Ewing (Banks). Hona (1) och hane (2) sedda från ryggsidan samt ett ägg (3). Äggen är ej släta som hos vanliga spinnkvalster utan försedda med karakteristiska knölar.

Calanchoe, Capsicum, Crossandra, Gerbera, Gloxinia, Stephanotis, Zinnia. Överhuvud synas få växter under glas undgå angrepp.

Över djurets utseende i övrigt hänvisas till bilden, (fig. 3), som är hämtad ur ett arbete av VAN MERLE i Tijdschrift över Plantenziekten, bd 2, 1944. I samma artikel finnes även mycket fullständig beskrivning av djuret och dess biologi. Inom parentes kan nämnas, att djuret beskrevs första gången 1890 under namnet *Acarus translucens* som skadedjur på te på Ceylon. Det har också erhållit namnet »the yellow tea mite» (gula tekvalstret). Indien torde få betraktas som djurets ursprungliga hemvist. F. n. synes djuret vara spritt över hela världen. Sannolikt är djuret ej heller nytt för vårt land, ehuru det ej uppmärksammats tidigare. Från våra grannländer Danmark och Norge finns arten rapporterad sedan flera år tillbaka.

Uppgifterna om bekämpningen av skadedjuret är fåtaliga och rätt svävande. I flera källor uppges emellertid svavelpudring vara verksam och detta har också kunnat verifieras vid växthusförsök som gjorts vid växtskyddsanstalten. Oljeemulsioner och azobensolpreparat synas vara verkningslösa, under det att såväl derris- som tiofosforpreparat synas vara effektiva. I det här aktuella fallet har odlaren använt Ewotox med mycket gott resultat. En kollega i Norge har uppgivit hexaklorrökning som effektiv och även detta har vid egna försök kunnat bekräftas. Lägger vi härtill gasning med metylbromid, vilket rekommenderats i Holland för behandling av sticklingsmaterial, så ha vi en hel del att välja på. Att trots detta uttalandena om tillfredsställande bekämpningsresultat är så få får man väl tillskriva svårigheterna att komma åt djuren tillräckligt effektivt. De synas med förkärlek angripa håriga växter eller växtdelar och har här möjlighet att dölja sig och undgå att träffas av medlen. I detta liksom så många andra fall blir noggrannheten i behandlingens utförande kanske mer avgörande för resultatet än själva preparatet.

BROR TUNBLAD.

VAR FÖRSIKTIG MED AZOBENSOLPREPARATEN!

För bekämpning av spinn i växthus användes numera azobensolpreparat i mycket stor utsträckning. Det första medlet, som introducerades av denna preparattyp, var det för aerocide-metoden avsedda A. B. 30. Detta har sedan följts av en rad azopreparat avsedda för rökning och förekommande i form av käglor eller kanistrar, vilka antändes och utvecklar en azobensolhaltig, gul rök. Detta förfarande har på grund av sin bekvämhet bidragit till att göra metoden populär bland odlarna. Effekten av behandlingen har i regel varit god, men under sista året har en del misslyckanden konstaterats, framförallt beträffande spinnbekämpning i gurkhus, och detta trots att preparaten använts i stark överdosering. Liknande erfarenheter har gjorts utomlands. Av allt att döma synas djuren så småningom kunna bli motståndskraftiga mot azobensol på samma sätt som flugorna visavi DDT.

Preparaten har i regel visat sig mycket skonsamma mot växterna, förutsatt att de använts enligt bruksanvisningarna. Nyligen inträffade emellertid ett fall som visar, att man beträffande dessa medel måste vara på sin vakt även mot skador på växterna. Kulturen som skadades var en *Streptocarpus*-förökning, och skadan blev total. I det behandlade huset fanns även ett flertal andra växtslag, men endast *Streptocarpus* skadades. Skadorna inrapporterades genom konsulent B. SANDAHL vid Sveriges Handelsträdgårdsmästareförbund till Växtskyddsanstalten, som omedelbart lät utföra provrökning med dels samma preparat, som kommit till användning hos odlaren, och dels två andra i handeln förekommande rökmedel av samma typ. Skadorna blev i samtliga fall identiskt lika med de inrapporterade och visade sig redan dagen efter behandlingen som en svag skuggning i grått eller brunt på bladens undersida. Efter ytterligare någon dag satte tydliga vissnesymtom in och missfärgningen blev allt tydligare. Fjärde dagen efter behandlingen voro plantorna nästan helt vissna med svartnande blad, och efter ytterligare några dagar kunde de betraktas som helt spolierade (fig. 1). I försöken vid anstalten medtogs även ett par andra växter tillhörande samma familj *(Gesneriaceae)* som *Streptocarpus*, nämligen *Columnea kewensis* och *Saintpaulia*. Den senare erhöll mycket svåra skador ehuru ej så förödande som *Streptocarpus*. Det hade naturligtvis varit värdefullt att kunna pröva preparatet på ett större sortiment, men på grund av sakens brådskande natur måste sådana försök anstå tills vidare. Dessutom är årstiden mycket olämplig för mera omfattande försök av detta slag.

Som en komplettering till de här redovisade rönen och av olika odlare meddelade erfarenheter har ur tillgänglig litteratur sammanställts uppgifter beträffande växter som skadas av azobensolpreparat. En sådan för-



Fig. 1. Med azobensolpreparat behandlad *Streptocarpus*. Plantornas utseende en vecka efter behandlingen.
Foto: B. Thon.

teckning upptar förutom *Streptocarpus* och *Saintpaulia: Achyranthes, Adiantum, Anthurium, Aucuba, Azalea, Calceolaria, Cyklamen, Lathyrus,* lejongap. *Primula obconica, chinensis* och *malacoides, Pteris, Schizanthus* och *Zinnia.*

Några anspråk på att vara komplett har naturligtvis denna lista ej och odlarna manas därför till försiktighet vid användning av azobensolpreparat för sådana växtslag, beträffande vilka man ännu ej har tillräcklig erfarenhet. Framför allt gäller detta växter i blom. Vita blommor får lätt en gulaktig anstrykning. Bäst är att i tveksamma fall övertyga sig om eventuella risker genom att göra provrökning med några enstaka exemplar.

Slutligen följer en lista på sådana växter på vilka inga skador iakttagits. Den är — efter några justeringar — hämtad ur den schweiziska tidningen Der Gärtnermeister, nr 45 1948.

Amaryllis, Aralia, Asparagus plumosus och *Sprengeri, Araucaria, Aspidistra, Abutilon, Begonia, Calla, Coleus, Calanchoe, Clivia, Cordyline terminalis, Senecio cruentus, Chrysanthemum, Chlorophytum, Cyperus, Dracaena, Epiphyllum, Ficus elastica, Fuchsia, Geranium, Gerbera, Cheiranthus, Grevillea, Hortensia, Heliotropium, Hibiscus, Hyacinthus, Kentia balmoreana, Laurus nobilis,* myrten, *Nidularium, Nephrolepis, Dianthus, Pelargonium, Phoenix canariensis,* rosor, *Sparmannia, Tulipa, Tradescantia.*

BROR TUNBLAD.

PARASITANGREPP PÅ LANTBRUKSVÄXTER I ÖSTERGÖTLAND OCH NORRA KALMAR LÄN 1950.

Odlingsåret 1950 har inom östgötafilialens verksamhetsområde — Östergötland och norra Kalmar län — utvecklat sig normalt med hänsyn till parasitangrepp av olika slag. Inga speciellt karakteristiska angrepp kan utpekas, som satt sin prägel på året, inga katastrofartade angrepp har förekommit men parasiterna har heller inte lyst med sin frånvaro på något mera påfallande sätt. 1950 har sålunda varit ett högst normalt år, då man ser tillbaka på det i stort.

Det växtslag, som under året utsatts för de största påfrestningarna, är rapsen, höstrapsen till följd av en köldperiod, vårrapsen genom angrepp av i första hand kålbladlusen. Om något skall karakterisera växtodlingsåret 1950 ur växtskyddssynpunkt, blir det därför köldskadorna och bladlusangreppen.

I efterföljande redogörelse upptages till behandling endast ett urval av de sjukliga företeelser av olika slag, som registrerats vid östgötafilialen. Vägledande för urvalet har varit i första hand resp. parasits betydelse för skördeutfallet, i andra hand det intresse, som av andra skäl kan knytas till uppträdandet. Listan gör därför inte anspråk på att vara fullständig. Dessutom har av utrymmesskäl alla iakttagna och rapporterade skador på trädgårdsväxter lämnats åsido.

Höstsäd.

Angreppen av *Fusarium* och andra utvintringssvampar har varit ojämnt fördelade inom området. På höstvetet förekom sålunda mycket sparsamma angrepp på den egentliga östgötaslätten och även inom skogsbygderna var angreppet i allmänhet tämligen svagt. Inom norra Kalmar län däremot iakttogs flerstädes hårda angrepp, delvis med stark utgång som följd. Än värre angrepp iakttogs på höstrågen, som hade gått ut helt på vissa fält, när våren kom. Även inom Östergötland förelåg dylika kraftiga angrepp inom smärre områden, t. ex. i socknarna närmast söder om sjön Boren. Om än angreppen på höstrågen tedde sig rätt allmänna på den egentliga slätten, blev utgången här ringa.

Oroväckande rapporter om s l i d s j u k a nådde filialen den 1 juli, då agronom I. Wålstedt, Sveriges Utsädesförening, påträffat fullt utbildad slidsjuka på ett höstvetefält, tillhörande en egendom på Vikbolandet. Dessbättre visade det sig, att slidsjukesymptomen var tämligen lokalt utbredda här. Senare under sommaren iakttogs slidsjuka på några andra ställen, bl. a. svårt på enstaka fält i Örtomta socken.

Stråbassjukdomarna har inte spelat någon nämnvärd roll under året, även om angrepp av stråknäckare kunnat konstateras på olika håll i Östergötland.

Undersökningarna rörande angreppet av vetemygga *(Contarinia tritici)* har bedrivits enligt samma plan som under tidigare år. Antalet undersökta höstveteprov har i år uppgått till 145 st., fördelade över hela området. Vetemyggornas svärmningstid började omkring mitten av juni, då höstvetet här och var stod i begynnande axskjutning. Under tiden närmast efter mitten av juni ökade antalet svärmande myggor för att kulminera omkring 20—25 juni. Ingenstädes inom området var svärmningen av sådan intensitet, att större vetemyggskador behövde befaras. — Prov på veteax började analyseras från den 11 juli, varvid genomsnittsangrepp bestämdes procentuellt på 30 ax pr provtaget fält.

Inom hela området befanns vetemyggangreppet uppgå till 4 %, d. v. s. 4 % av kärnorna hade förstörts av vetemyggans larver. Detta är icke liktydigt med, att 4 % av skörden går till spillo, då en viss kompensation i form av större kärnor kan konstateras i angripna ax. I västra Östergötland låg genomsnittet på 4,4 % (39 prov), i mellersta Östergötland på 3,0 % (23 prov) och i östra Östergötland på 4,2 % (63 prov). I norra Kalmar län var genomsnittsangreppet 3,8 % (20 prov). Som synes var angreppet överlag tämligen blygsamt, om än något större än närmast föregående år (1,5 %). Karakteristiskt är, att angreppet detta år var jämnt fördelat över hela området, medan man tidigare år kunnat konstatera tämligen stora skillnader mellan olika delar av området.

Med avseende på angrepp hos de olika sorterna har heller inga nämnvärda skillnader kunnat konstateras. 90 prov på Eroica visar 3,8 % genomsnittsangrepp, Ergo visar 4,3 % (21 prov), Skandia 4,2 % (11 prov) och Aros 4,1 % (7 prov). Övriga sorter har varit representerade med så ringa antal prov, att genomsnittssiffra härför icke kunnat beräknas.

Vårsäd.

Uppkörda höstrapsfält (se nedan) har i icke ringa omfattning besåtts med vårvete. Sådant vårvete har genom den starka kvävegödslingen utvecklat sig frodigare än önskvärt och mottagligheten för sjukdomar har ökat. Sålunda har starka angrepp av gräsmjöldagg *(Erysiphe graminis)* kunnat konstateras företrädesvis på sådana, av höstraps föregångna vårvetefält. Men även annorstädes har gräsmjöldaggen kommit att betyda något för skördeutfallet, både på vårvete och andra vårsädesgrödor.

Havre och vårvete har på en del håll angripits av knäpparlarver *(Agriotes sp.)*, åstadkommande en mer eller mindre omfattande uttunning

av bestånden. I ett havrefält utlades ett bekämpningsförsök, men resultatet av detta blev magert, då angreppet blev synnerligen svagt.

Kornjordloppan *(Phyllotreta vittula)* har liksom föregående år uppträtt på enstaka platser och där åstadkommit vissa skador på vårvete och korn. Av någon större betydelse för skörden har angreppet däremot icke varit. Uppmärksamheten bör dock vara riktad på detta skadedjur, då det enstaka år kan uppträda mycket allmänt och åstadkomma svåra skador. Bekämpning medelst DDT-pudring har tillgripits i några fall, då djurens talrikhet motiverat detta.

Rotdödare *(Ophiobolus graminis)* och stråknäckare *(Cercosporella herpotrichioides)* har uppträtt på vårvete i viss omfattning, dock utan att i allmänhet vålla svårare skador. I flertalet fall hade korn eller vete varit förfrukt, men i ett fall hade rotfrukter inskjutits mellan årets angripna vetegröda och en korngröda 1948.

Av vårsädesslag har särskilt havren visat en oroväckande stark frekvens av flygsot *(Ustilago avenae)*. Trots betning har svåra skador uppstått på flera håll. Veteflygsot *(Ustilago tritici)* har endast förekommit i enstaka fall, medan kornflygsot *(Ustilago nuda)* visserligen varit allmänt utbrett men i ringa frekvens.

Vetemygg-angreppet i vårvete har varit tämligen ringa, främst beroende på, att vårvetet i allmänhet ännu icke börjat skjuta ax, medan vetemyggsvärmningen pågick. Då angrepp likväl kunnat konstateras här och var, har skadegörelsen vanligen kunnat tillskrivas den röda arten, *Clinodiplosis mosellana*. Totalt har 26 prov undersökts, med ett genomsnittsangrepp av 2,6 %. Motsvarande siffra 1949 var 3,1 %. Dominerande sort har i proven varit Kärn, som visar genomsnittssiffran 2,9 %.

Oljeväxter.

Höstrapsen utsattes under vintern 1949—1950 för stora påfrestningar, då sträng kyla uppträdde på snöfri eller nästan snöfri mark. Under trettondagshelgen uppmättes temperaturer på —20° och därunder flera nätter i följd, något som åstadkom svåra skador på de ovanjordiska delarna av rapsplantorna. När den stränga kylan efterföljdes av blidväder och stor markfuktighet, utsattes rapsplantorna för än större påfrestningar, och i många fall började de ovanjordiska delarna ruttna. I bygderna talades allmänt om doften av rutten kål, som gjorde sig märkbar på långa avstånd från rapsfälten under blidvädersperioderna. Tveksamheten, hur det skulle gå med de fält, där rapsen befann sig i detta skick, var stor. Granskningar av fälten under förvåren gav också mycket dystra perspektiv, då man allmänt antog, att de skadade fälten till största delen måste köras upp på våren. En förbättring inträdde emellertid i april månad, då även plantor,

vars ovanjordiska delar helt ruttnat ned, började skjuta nya skott. En icke obetydlig del av höstrapsfälten i Östergötland och norra Kalmar län kördes upp — uppskattningsvis c:a 15 %. De kvarvarande fälten visade sig sedermera kunna lämna en relativt god skörd. Även sidoskott, som ersatte de förstörda huvudskotten, har förmått lämna en tillfredsställande avkastning — en fråga, varom mycken tveksamhet rådde vid tiden för vårbruket.

Skadorna var inte lika markerade överallt inom området. De svåraste vinterskadorna drabbade odlingarna i Motalatrakten, där mer än hälften av alla höstrapsodlingar kördes upp på våren. I västra Östergötland överhuvud var skadorna betydligt mera svårartade än längre österut. Redan i Linköpingstrakten var tillståndet avsevärt bättre, och i kustsocknarna, där snötillgången varit rikligare under den kallaste perioden, syntes inga skador alls. Förutom snötäckets tjocklek synes jordart och såningstid ha spelat in.

Genomsnittsskörden för höstraps har i Östergötland varit 1.800 kg/ha (preliminär siffra). Det understiger visserligen 1949 års rekordskörd med mer än 500 kg/ha, men är för den skull ingen dålig skörd.

Bland förfrågningar har förutom de nämnda köldskadorna dominerat frågor rörande k å l b l a d l u s e n, *Brevicoryne brassicae*. Om den inte spelat någon nämnvärd roll som skadegörare på höstraps, har dess uppträdande där dock varit av utomordentligt stor betydelse. Kolonierna är vanligen små och sparsamt förekommande i höstrapsfälten, men därifrån sprider sig djuren med lätthet in på angränsande vårrapsfält, som kan totalförstöras. I gränslinjen mellan intill varandra liggande höst- och vårrapsfält har sålunda skadorna genom kålbladlus varit mycket betydande och det synes icke längre vara möjligt att utan avsevärda förluster odla dessa grödor nära varandra. En övergång till odling av huvudsakligen det ena eller det andra växtslaget inom större odlingsområden ter sig med hänsyn härtill vara väl motiverad. På östgötaslätten borde oljeväxtarealen i möjligaste mån reserveras för höstsådda oljeväxter. Därigenom skulle skadeverkningarna till följd av kålbladlus och andra parasiter i väsentlig grad elimineras och bekämpningsarbetet inskränkas betydligt. Även de problem, som f. n. är förknippade med spridandet av insekticider utan att för den skull de för jordbruket nyttiga och nödvändiga insekterna dödas, skulle därmed komma ett stort steg närmare sin lösning. En inskränkning av användningen av bekämpningsmedel på grund av att behovet av sådana medel avtar ter sig sålunda betydligt mera lockande än restriktioner i fråga om preparatens användning i fall, där sådan är mer eller mindre nödvändig.

Kålbladlusens andel i ansvaret för den utomordentligt låga avkastningen av vårraps i Östergötland är betydande. De preliminära skördesiffrorna från Östergötland ter sig som följer: totalskörd: 1.220 kg/ha (lägsta skörd

sedan vårraps började odlas i Östergötland 1943). Vadstenaområdet med ringa bladlusangrepp svarar för en medelskörd av 1.550 kg/ha, Linköpingsområdet med måttliga angrepp redovisar c:a 1.000 kg/ha, Norrköpingsområdet obetydligt mera, och Söderköpingsområdet slutligen, med de svåraste bladlusangreppen, har en medelavkastning på c:a 770 kg/ha.

Under högsommaren och hösten lät angrepp av kålbladstekel *(Athalia colibri)* tala om sig en hel del. I Östergötland och norra Kalmar var det särskilt kustbygderna, som fick påhälsning av detta djur, som icke tidigare uppträtt som svårare skadedjur på oljeväxterna här. De första angreppen drabbade vårraps, sedermera kunde vitsenap, kålrötter m. m. läggas till listan på skadade växtarter. I allmänhet var angreppet mycket lokalt, men på enstaka ställen totalförstördes något tunnland eller mera. Bekämpningsförsök gjordes, så snart de första angreppen rapporterats, och resultatet blev, att såväl hexaklor- som tiofosforpreparaten gav effekt. DDT däremot syntes inte göra någon verkan. Eftersom angreppen delvis skedde i blommande vårrapsfält, beflugna av bin, kom hexaklorpreparat till mest användning (kvällsspridning).

Bland årsvissa skadedjur på raps har jordlopporna såväl som rapsbaggarna *(Meligethes aeneus)* varit skonsammare än normalt, och i många odlingar har man inte alls behövt tillgripa bekämpningsmedel. Lokalt har dock svåra angrepp förekommit, särskilt av rapsbaggar, som framtvingat både två och tre behandlingar med DDT. Åkertripsen *(Thrips angusticeps)* har åstadkommit svåra skador på enstaka platser, där man sått vårraps eller vitsenap efter lin. Medelst bekämpning med tiofosfor har fälten dock kunnat räddas.

På oljelinet har linjordloppan *(Aphthora euphorbiae)* liksom närmast föregående år uppträtt hotande i alla delar av området. Särskilt ettriga inflygningar skedde den 9 maj i Linköpingstrakten, där djuren uppträdde i väldiga skaror på de uppstickande groddplantorna. För att erhålla ett tillräckligt snabbt resultat tvingades odlarna i många fall att utbyta de vanligen effektiva rena DDT-preparaten mot de mera snabbverkande hexaklorhaltiga.

Vallväxter.

Angreppet på klöverspetsvivlar *(Apion spp.)* på de olika klöverarterna har utvecklat sig ungefär på samma sätt som under de närmast föregående åren, enligt vad de stickprovsmässiga undersökningarna visat. Angreppen av klöverål *(Tylenchus dipsaci)* och klöverröta *(Sclerotinia trifoliorum)* har varit i stort sett av samma omfattning som föregående år. Endast ett »katastroffall» av klöverål skall här närmare kommenteras. Odlingen bestod av rödklöver i 1:a års vall, och den använda stammen var Resistenta. Vallen stod på våren mycket ren och fro-

dig, men under förra hälften av maj månad försvann praktiskt taget all klöver, och vallen blev därför uppkörd. Vid undersökning på fältet visade det sig, att här förelåg ett oerhört starkt angrepp av klöverål. Saken är i det närmaste oförklarlig, då Resistenta äger en hög grad av motståndskraft mot klöverålangrepp.

På fodergräsen har endast inrapporterats angrepp av gräsmjöldagg, timotejfluga *(Amaurosoma sp.)*, som är vanlig i hela området, och trädgårdsborre *(Phyllopertha horticola)*.

Rotfrukter.

Borbrist förekommer alltjämt i stor utsträckning i Östergötland och norra Kalmar län, och det synes uppenbart, att bor i någon form måste tillföras jorden någon eller helst ett par gånger i cirkulationen. I de fall, då detta gjorts, har hjärtrötesymptomen på socker- och foderbetorna reducerats väsentligt, rapsgrödorna utvecklats bättre etc.

Betfluga *(Pegomyia hyoscyami)* har uppträtt tämligen allmänt och stundom i sådan skala, att skador uppstått. Bekämpning har också tillgripits i undantagsfall, varvid tiofosforpreparaten gjort en viss nytta. Betjordloppan *(Chaetocnema concinna)* har också förekommit här och var och åstadkommit en icke önskvärd gallring av plantmaterialet under våren.

På kålrötterna har särskilt kålbladstekeln och kålbladlusen (jfr ovan under rubriken oljeväxter) varit av betydelse, men också angrepp av kålfluga *(Hylemyia sp.)* har vållat en del skador. En odling har skadats av åkertrips, som funnits i riklig mängd på ett fält, vilket året förut burit oljelin.

Potatisodlingarna har varit utsatta för riklig infektion av potatisbladmögel, *(Phytophthora infestans)*, men skadorna på knölarna i form av brunröta har hittills visat sig vara tämligen obetydliga. Stjälkbakterios *(Erwinia phytophthora)* har iakttagits flerstädes, delvis i allvarlig form, och odlarna bör ha sin uppmärksamhet riktad på denna sjukdom. Även knäpparlarver har åstadkommit tämligen stora skador i potatisodlingar här och var, särskilt kanske inom de mindre husbehovsodlingarna.

B. Wahlin.

ANMÄRKNINGSVÄRDA SKADEDJUR I SKÅNE 1950.

I Skåne ha flera skadedjur under året uppträtt i större mängd och vållat svårare skador än normalt. Anmärkningsvärda bland årets skadedjur i landskapet äro även några, som tidigare icke alls eller endast sällan omnämnts i svensk växtskyddslitteratur.

Kålbladlusen *(Brevicoryne brassicae* L.) har mångenstädes i massa angripit raps, bl. a. nyligen uppkommen höstraps, och sädesbladlusen *(Macrosiphum avenae* F.) har på flera håll, t. ex. i Bunkeflo, förekommit rikligt på vårvete. Bladlöss, som enligt laborator F. OSSIANNILSSON tillhöra släktet *Yezabura,* ha i anmärkningsvärd mängd anträffats på päronträd i Limhamn och Åkarp.

Höstrapsen skadades vintern 1949—50 i sydvästra Skåne, norrut ungefär till Malmö, svårt av rapsjordloppans *(Psylliodes chrysocephala* L.) larver, och åtskilliga fält måste på grund härav plöjas upp. Även hösten 1950 har djuret uppträtt talrikt och synes i oroväckande grad ha ökat sin frekvens i stora delar av landskapet.

Larver av äpplerödgump *(Euproctis phaeorrhoea* Don.) ha förekommit i massa på fruktträd på ön Ven och ha också i stort antal anträffats på päronträd i trakten av Trelleborg. På fruktträd ha vidare larver av ringspinnare *(Malacosoma neustria* L.), blåhuva *(Diloba caeruleocephala* L.) och spinnmal *(Hyponomeuta)* anställt avsevärd skadegörelse, både på Ven och på olika platser på fastlandet. Redogörelse för larvplågan på Ven har publicerats i Växtskyddsnotiser 3, 1950.

Värdefullt förädlingsmaterial av timotej har i Svalöv svårt skadats av gräsrotsflyets *(Palluperina testacea* Schiff.) larver. I mitten av april voro larverna halvvuxna och gnagskadorna i huvudsak lokaliserade till det inre av skottens basala delar. På angripna plantor hade åtskilliga blad vid samma tidpunkt i större eller mindre utsträckning gulnat, voro mjuka och hade förlorat i stadga.



Fig. 1. Vecklarskadad skottspets av lin.

Sedan länge är bekant att skottspetsar på spånads- och oljelin ganska ofta skadas av vecklarlarver (fig. 1), som i svensk, praktiskt entomologisk litteratur hittills omnämnts under namnen *Tortrix (Cnephasia) wahlbomiana* L. och Wahlboms vecklare. Under senare år har det emellertid visat sig, både att åtskilliga äldre och nyare författare fört flera *Cnephasia*-arter till *wahlbomiana,* och att den senare i själva verket icke alls tillhör släktet *Cnephasia* utan i stället är identisk med *Argyroploce branderiana* L. (jfr BENANDER i Opusc. Entomol. 1946, p. 81).

I början av juni iakttogs vecklarangrepp i ett linfält i L:a Isie. Från



Fig. 2. Blad av *Prunus cerasifera* skadade av larven till en säckdragarmal.

insamlat material kläcktes en fullbildad fjäril, en hane, som genitalundersöktes och befanns vara *Cnephasia virgaureana* Tr. Det råder ej större tvekan om att det uteslutande är denna art, som i Skåne på ovan angivet sätt skadar lin, och som gått under det missvisande namnet Wahlboms vecklare. Som svenskt namn för *virgaureana* föreslås linskottvecklaren.

På en under året med insektgift ej behandlad häck av *Prunus cerasifera* i Åkarp observerades i slutet av maj talrika minor (fig. 2) och larver av en säckdragarmal *(Coleophora)*. Minan, vars ingångshål var beläget på bladets undersida, var vanligen avlångt rundad och mätte som regel ca 10—12 mm i längd. Larven skyddades av en huvudsakligen av ett bladstycke iordningställd säck, som var rörformig och ca 6—7 mm lång. Baktill var säcken försedd med tre läppliknande bihang och framtill med en mynning, som bildade ca 60—70 graders vinkel i förhållande till säckens längdaxel. Flera fullbildade fjärilar av djuret ha genitalundersökts, såväl hanar som honor, men slutgiltig bestämning till arten har ännu ej utförts. Möjligen rör det sig om en för vetenskapen ny art.

Vanliga vinbärsmalen *(Incurvaria capitella* Cl.) har skadat svarta vinbär i Tormestorp. I slutet av april voro flertalet bladknoppar på kvistar, som för undersökning insänts till Alnarp, förstörda av de vid denna tidpunkt ungefär centimeterlånga larverna.

Från första årets vall på skoljordbruket i Osby inkom i slutet av mars några klöverplantor, på vilka basen av åtskilliga skott var minerad av larven till en fluga. I utomhusinsektarium kläcktes under våren och försommaren flera fullbildade flugor, som dr O. Ringdahl välvilligt bestämt till *Halidayella aenea* L. Djuret förekommer allmänt i Sverige, där dess larv dock ej tidigare torde ha anträffats.

Kålbladstekeln *(Athalia colibri* Chr.) har uppträtt i massa på flera håll och har vållat svår skadegörelse, under högsommaren i vitsenap och under sensommaren i nyligen uppkommen höstraps. Högsommarens härjningar ha närmare behandlats i Växtskyddsnotiser 3, 1950.

I mediet av september erhöllos från en trädgård i Malmö några blad från vinplantor på friland. Bladen voro starkt missbildade av vingallkvalstret *(Eriophyes vitis* Land.), som tidigare ej anmälts från Skåne.

Vildkaninen *(Oryctogalus cuniculus* L.) har varit synnerligen allmän på sandiga jordar, t. ex. i Blentarp och Sövde, och har bl. a. skadat raps, vårsäd och sötlupin.

EDVARD SYLVÉN.

NÅGRA VÄXTSJUKDOMAR I SKÅNE 1950.

Växtsjukdomarnas betydelse synes för Skånes vidkommande under året i stort sett ha varit av relativt normal omfattning; enstaka sjukdomar ha dock uppträtt med osedvanligt starka angrepp eller i ovanliga former. Då i följande redogörelse helt naturligt icke alla sjukdomar, som kommit till filialens kännedom, kunna redovisas, gives här blott en översikt över viktigare eller intressantare växtpatologiska företeelser.

Stråsäd.

Snömögel *(Fusarium nivale)* har på grund av dålig tjälning förekommit allmänt i synnerhet på råg men även på vete, ehuru skadorna vanligen icke varit av större omfattning. Där mera betydande snömängder samlats, såsom vid gärdesgårdar, i sänkor o. d., ha plantorna dock ofta helt gått ut. På många ställen ha på detta sätt snöstaket förorsakat stor skada, och under våren voro långsträckta, smala åkerremsor med karakteristiskt rödskimrande, döda plantor i ett för övrigt friskt, grönt bestånd icke någon ovanlig syn längs vägar och järnvägar.

Svartpricksjuka *(Septoria graminum)* angrep mångenstädes den unga vetebrodden under april månad, innan tillväxten ännu kommit ordentligt i gång; många vetefält voro vid denna tidpunkt gulaktiga till färgen. Några rapporter om allvarligare skador på grund av detta angrepp ha icke inkommit, utan plantorna synas sedermera ha vuxit ifrån detsamma.

Vårvetet och i mindre utsträckning även höstvetet angreps på relativt sent stadium, i slutet av juli, under en period då väderleken var ganska fuktig, starkt av mjöldagg *(Erysiphe graminis)*. Sjukdomstypen var såtillvida anmärkningsvärd som svampen i stor mängd förekom i axen, vilket förlänade fälten en egendomligt gråaktig färgton. Mycelet växte på axfjällen antingen som ett glest överdrag eller i form av för denna mjöl-

dagg karakteristiska, gråbrunaktiga svampkuddar, i vilka ofta även perithecier utvecklades. Den grå färgen var dock i allmänhet icke enbart förorsakad av mjöldagg utan i stor utsträckning även av sotdagg (fr. a. *Alternaria-* och *Cladosporium*-arter), som växte i de sockerhaltiga exkrementerna från i axen tidigare ofta talrikt förekommande bladlöss.

Oljeväxter.

Trots att vintern varit relativt mild voro köldskador på höstraps icke ovanliga, och en del odlare måste av den anledningen plöja upp och så om större eller mindre arealer. Orsaken till skadorna synes i allmänhet ha varit att söka i en kombination av faktorerna mild höst och kraftig kvävegödsling, vilka förorsakat en alltför stor frodighet och därigenom sannolikt också köldkänslighet hos plantorna. Dessa hade ofta icke stannat på rosettstadiet utan skjutit upp med långa stänglar, varigenom topparna i åtskilliga fall kommit att nå över det vanligen tunna snötäcket. På de skadade plantorna blev märgen först liksom vattnig, senare brun, blad och vegetationspunkter vissnade, och stänglarna skrumpnade från toppen. Senare på våren sköto ibland nya skott fram från de närmast marken liggande stjälkdelarna, men de köldskadade plantorna blevo merendels försvagade och deras blomning blev avsevärt försenad.

Klumprotsjuka *(Plasmodiophora brassicae)* på raps har konstaterats på några platser. I ett fall har omsådd varit nödvändig. Denna sjukdom verkar nu vara vanligare än för några år sedan, vilket kan bero på att genom den intensiva rapsodlingen smittan hålles kvar i jorden i större omfattning. På ett par platser synes sjukdomen ha spritts ut över förut icke infekterade fält genom av sjuka kålrötter smittad gödsel.

Liksom i fjol angrepos även i år de nyuppkomna höstrapsplantorna av kålmögel *(Peronospora brassicae)*. De allvarligaste skadorna ha inberättats från slätten omkring Eslöv och Landskrona, där jorden vid sådden varit relativt torr och groning och uppkomst därigenom blivit ojämna. Hjärtbladen synas i detta tidiga stadium vara betydligt mottagligare än de unga örtbladen, vilket har till följd, att de minsta och svagaste plantorna bli mest lidande, en sjukdomsbild, som helt överensstämmer med fjolårets.

Liknande skador som av kålmögel ha även på ett fåtal platser förorsakats av svartfläcksjuka *(Alternaria brassicae)*. Även i dessa fall ha hjärtbladen på sent uppkomna eller försvagade plantor angripits; ibland ha samtidigt angrepp av kålmögel förelegat. Plantorna ha ofta vissnat av angreppen.

En i år allmänt förekommande parasit på oljelin har varit *Alternaria linicola*. Talrika rapporter ha inkommit från olika delar av Skåne om att linplantor vissnat, och i de flesta fall ha sporer av *Alternaria linicola* fun-

nits på de angripna plantorna. Svampen har konstaterats vara patogen genom isolering av ensporkulturer på näragar och ympning på hjärtblad av friska, unga linplantor. Från hjärtbladen har svampen vuxit in i stjälken, varefter plantorna dött. Anmärkningsvärd är svårigheten att få *Alternaria linicola* att sporifiera i agarkultur, en sak, som även omvittnats av NEERGAARD i hans *Alternaria-Stemphylium*-monografi.

Av fältiakttagelser att döma torde det parasitära förhållandet vid angrepp av *Alternaria linicola* emellertid icke alltid vara fullt så enkelt som kan framgå av ovanstående. Vid granskning av angripna fält visade sig bruna hjärtblad och vissna plantor huvudsakligen förekomma inom sådana delar av fälten, där plantorna voro små och hade blivit efter i utvecklingen, men ett större eller mindre antal av dessa småvuxna plantor voro till synes icke angripna av någon svamp. Ofta gick genom ett område med svagväxande plantor en eller flera rader med fullt normala, högvuxna, friska plantor. Det verkade alltså, som om *Alternaria linicola* i dessa fall hade angripit av någon anledning redan förut försvagade plantor men icke själv vore den primära orsaken till att beståndet blivit svagt. För uppklarandet av detta problemkomplex torde emellertid ytterligare iakttagelser vara behövliga.

Vallväxter.

Med undantag för ett par rapporter om k l ö v e r r ö t a *(Sclerotinia trifoliorum)* ha inga vallväxtsjukdomar av betydelse kommit till filialens kännedom.

Potatis.

Det första angreppet av p o t a t i s b l a d m ö g e l *(Phytophthora infestans)* inrapporterades den 12 juli från Ugerup, alltså c:a 3 veckor senare än i fjol. Också detta år har i viss mån varit ett bladmögelår, även om angreppen icke blivit lika svårartade som under förra året. Brunröta förekom allmänt vid upptagningen.

Fruktträd.

Ä p p l e m j ö l d a g g *(Podosphaera leucotricha)* har från några odlare rapporterats vara svårartad. Också enligt egna iakttagelser synes den, åtminstone i malmötrakten, ha varit av större betydelse än vanligt.

Liksom inberättats från Danmark (Månedsoversigt over plantesygdomme nr 310 och 311 för maj och juni) har även i Skåne b l o m- o c h g r e n t o r k a (grå monilia, *Monilia laxa)* i synnerhet på äpple varit av osedvanligt allvarlig natur. På åtskilliga platser ha träden varit tätt besatta med vissna blommor och skott. Även i större fruktodlingar ha, trots,

enligt vad som ofta uppgivits, noggrann beskärning och besprutning, svåra angrepp inträffat.

Däremot synes skorven trots det relativt fuktiga vädret icke ha varit särdeles svår att bekämpa.

Magnesiumbrist har med säkerhet konstaterats på äppleträd på ett par platser; symptomen synas icke ha varit ovanliga i år på fruktträd.

Övriga växter.

Prov på frilandstulpaner med fläckar på blommor och blad genom angrepp av tulpangråmögel *(Botrytis tulipae)* ha inkommit från Malmö och Landskrona. Sjukdomen har iakttagits på flera platser.

Angrepp av violsot *(Tuburcinia violae)* har konstaterats på en handelsodling av *Viola cornuta,* varpå sjukdomen förorsakat allvarlig skada.

På hagtorn från Malmö har av *Entomosporium sp.* förorsakade bladfläckar iakttagits.

Poppelskorv *(Didymosphaeria populina)* har angripit de unga skotten på en poppelhäck, planterad som skyddshäck runt en fruktodling vid Skälderviken. Skotten hade vissnat och svartnat från topparna på en sträcka av upp till ett par decimeter. I de döda vävnaderna funnos talrika perithecier av svampen.

LENNART NILSSON.

VÄXTSKYDDSSTUDIER PÅ IRLAND.

Linodlingen i Sverige har gamla anor. Icke desto mindre måste nog konstateras, att erfarenheterna i vårt land av växtpatologiska företeelser på denna gröda är skäligen magra. I litteraturen söker man förgäves efter en sammanfattande redogörelse för parasitangrepp av olika slag på linet, och då skador iakttages, är det i många fall tidigare aldrig skildrade sjukdomsbilder, som uppträder.

Då en omfattande odling av oljelin upptogs i vårt land under och efter det senaste världskriget, aktualiserades frågan om parasitangreppen på linet, och en del förberedande studier gjordes med anledning därav vid växtskyddsanstaltens filial i Linköping. Betydande svårigheter började emellertid småningom hopa sig vid lösandet av de aktuella problemen. Det framstod snart, att först en närmare inblick i försöksmetodik m. m. från de länder, där den växtpatologiska forskningen redan tidigare satts in på just linet, skulle väsentligt avhjälpa dessa svårigheter. Genom att Sveriges Oljeväxtodlares Centralförening tilldelade författaren av denna uppsats greve Philip Bondes stipendium år 1950 möjliggjordes bl. a. ett besök på Irland,



Växtpatologiska institutionen vid Albert Agricultural College, Dublin. — Aug. 1950.

det land, för vilket linodlingen spelar den kanske största rollen i hela världen. Irlands växtpatologiska sakkunskap har redan på ett tidigt stadium inriktat sig just på de problem, som är förknippade med en lönande linodling, och även växtförädlingen arbetar för högtryck med framställandet av nya, för landet anpassade linsorter. Att få taga del av dessa arbeten framstod som en väsentlig fördel, då arbetena i Sverige skulle intensifieras. Att man huvudsakligen arbetat och arbetar med spånadslin på Irland, spelar i detta sammanhang mycket ringa roll, då parasitangreppen i stort sett är desamma som på oljelin.

Till Sveriges Oljeväxtodlares Centralförening ber jag härmed få framföra mitt vördsamma tack för det stipendium, som möjliggjorde denna resa.

Självfallet utnyttjades tiden även för andra växtskyddsstudier än just linsjukdomarna, även om dessa kom att dominera under resan. Besök gjordes sålunda dels på den växtpatologiska institutionen vid Albert Agricultural College i Dublin, dels på motsvarande institution av The Queens University of Belfast. Därjämte gjordes några exkursioner på den irländska landsbygden, såväl i fristaten Eire som i den brittiska delen, Northern Ireland.

Den irländska fristatens resurser tillåter icke en fristående växtskyddsinstitution, såsom i Sverige, utan den växtpatologiska forskningen och rådgivningen har tilldelats universitetets motsvarande institutioner. Denna anordning synes icke medföra några väsentliga nackdelar, och som en given fördel framstår bl. a., att de studerande får omedelbar kontakt med de mest brännande växtskyddsfrågorna. Vid mitt besök befann sig studen-

terna på ferier, liksom även prefekten, professor R. McKay, men i stället mottogs jag välvilligt av hans närmaste man, mr J. Loughnane. Under hans ledning fick jag tillfälle att närmare sätta mig in i de för ögonblicket mest brännande problemen här, nämligen virussjukdomar hos potatis och sockerbeta. Under gemensamma färder studerades och diskuterades också mångahanda andra växtpatologiska företeelser. Bl. a. fick jag det tvivelaktiga nöjet att upptäcka en för Irland ny svampsjukdom, ståndargråmögglet *(Botrytis anthophila* Bond.) på rödklöver. Denna sjukdom, som tidigare behandlats i Växtskyddsnotiser, är känd från bl. a. England men icke tidigare från Irland. Att den saknar all betydelse för den inhemska odlingen är troligen orsaken till, att den icke tidigare uppmärksammats här. Ståndargråmögel har betydelse endast för fröodlingen av rödklöver, och sådan sker praktiskt taget inte alls på Irland.

Ett icke oväsentligt problem på Irland är svartrosten. Som bekant kräver denna parasitsvamp närvaro av såväl stråsäd som berberis, och i vårt land har dess betydelse som skadegörare på stråsäden avsevärt reducerats i och med att utrotningen av berberisbuskarna från våra skogs- och hagmarker fortskridit. Trots att berberis betraktas som en sällsynt växt på Irland, finnes svartrost spridd över stora arealer och åstadkommer årligen skador på vårsäden. Man hyser f. n. den uppfattningen, att svampen kan övervintra med sommarsporer här, d. v. s. att svampen i det rådande klimatet kan frigöra sig från beroendet av berberisbusken och alltså lever kvar från den ena säsongen till den andra på fältet. Om så är fallet, försvåras givetvis bekämpningsarbetet ofantligt.

Vetemyggan, *Contarinia tritici,* har icke tidigare spelat någon roll alls för veteodlingen på Irland, men just denna säsong har delvis betydande angrepp förekommit. Här fanns därför tillfälle att delge de irländska vännerna de resultat, som uppnåtts i kampen mot vetemyggan i Sverige.

I omgivningarna av den lilla staden Thurles, i den beryktade provinsen Tipperary, studerades sockerbetsodling i sin prydno i sällskap med därvarande sockerfabriks representanter. Virusgulsot är allmänt spridd på Irland och utgör också ett betydande forskningsfält för den växtpatologiska institutionens tjänstemän. Därjämte har stor omsorg nedlagts på bristsjukdomar av olika slag, särskilt bor- och manganbrist. För att motverka utbrott av hjärtröta och gråfläcksjuka (bor- och manganbrist) göres regelbundet observationer rörande fältens tillstånd i detta avseende av sockerbrukets personal, och man har också genomfört ett särskilt gödslingssystem för sockerbetorna. Det är nämligen sockerbruket som till odlarna distribuerar icke blott utsädet, såsom i Sverige, utan också all erforderlig handelsgödsel. I denna gödsel har redan i förväg tillsatts lämpliga mängder bor, som alltså regelbundet tillföres sockerbetsgrödorna. Om trots detta symptom på borbrist eller manganbrist skulle uppträda under växttiden, rekommende-



Jordgubbsodling med angreppsfläck av *Phytophthora fragariae,* en på Irland mycket svårartad sjukdom. — Co Down, aug. 1950.

rar sockerbruket besprutning av fältet med resp. medel. Skördesänkningar till följd av ofullständig gödsling tillåtes sålunda inte, om möjlighet finnes att motverka sådan.

Hos professor A. E. Muskett och hans närmaste medarbetare, dr J. Colhoun, fick jag tillfälle att i detalj studera den analysmetod för undersökning av linfröets utsädesburna svampsjukdomar, som fått namn av landsdelen: Ulstermetoden. Metoden har närmare presenterats av sina upphovsmän dels i facktidskrifter i början av 1940-talet, dels i en av de nämnda forskarna publicerad bok: Diseases of Flax, utgiven i Belfast år 1947. Gentemot tidigare praktiserade metoder innebär Ulstermetoden väsentliga fördelar: man kan redan inom loppet av en vecka erhålla ett fullt tillförlitligt besked om, vilka sjukdomar som finns närvarande i fröet vid en viss tidpunkt. Eftersom dessa sjukdomar har stor betydelse icke blott under fröets första groningstid utan även senare, får analysmetoden stor användning inom linsjukdomsforskningen, liksom inom andra områden.

Metodiken är i korthet följande:

Provtagning av utsädespartierna sker enligt gängse sätt, så att olika delar av säckarnas innehåll blir representerat. Slumpvis plockas 500 frön ut, vilka placeras på agarplattor i steriliserade petriskålar, 10 frön i varje skål. Efter 5 dygn i termostat med 22° C. granskas plattorna, varvid upp-

trädande svampmycel bestämmes och antecknas. På denna tid har de flesta fröna grott, varjämte förekommande svampar börjat växa ut. Efter ytterligare 2 dagar kan en slutgranskning av plattorna göras, och därvid avräknas grobarhet på fröna samt alla förekommande svampmycel.

Man har kunnat påvisa full parallellitet i resultaten av betningsförsök utförda enligt Ulstermetoden och på friland. Det innebär, att man redan på en vecka kan avläsa resultatet av betningsmedel, som prövas enligt denna metod. Utan tidsutdräkt kan olika betningsmedel prövas med avseende på effekten på en viss speciell svamp, med avseende på eventuellt groningshämmande effekt etc. Att metoden därför har fått mycket stor praktisk användning är självfallet. Det är endast förvånande, att den inte kommit till flitigare användning i vårt land.

En tidigare hävdad uppfattning, att linfrö för utsäde skall skördas så snart det är moget och under inga omständigheter bör stå kvar på fältet längre tid än nödvändigt, bekräftades av dr Colhoun. För att få starkt smittat utsäde hade man i år låtit en linfröodling kvarstå efter normal skördetid — fröet skulle användas för fortsatta studier rörande sjukdomarna och deras bekämpning — och på denna odling fick jag tillfälle att i fält studera olika sjukdomstyper. Flera av dem igenkändes såsom gamla bekanta från svenska linfält, men också för mig främmande sjukdomsbilder uppträdde här. Väderleksförhållandena är ju väsentligt olika, med c:a 1.200 mm nederbörd årligen i Belfastområdet mot c:a 600 mm årligen i Östergötland. Även antalet soltimmar och luftfuktighetens värden är väsentligt olika inom de båda områdena.

Nordirland har en betydande export av utsädespotatis. Av detta skäl föres kampen mot potatisnematoden intensivt. Regelbundet provtages och analyseras jorden från varje fält, där utsädespotatis för export skall äga rum. En stor organisation har byggts upp för detta ändamål, med provtagare inom varje landsdel och välutrustat centralt laboratorium för analyserna. Om potatisnematod konstateras på en egendom, avstänges den obönhörligen från möjligheten att odla utsädespotatis för avsalu, och sedermera följes nematodernas förekomst i den smittade jorden. Tack vare denna intensiva kontroll har potatisnematoden mycket små möjligheter att utbreda sig. Detta är också en förutsättning för att den irländska potatisexporten skall kunna hävda sig, då nematodangrepp icke får förekomma i exportvaran.

Vid min ankomst till England stod det att läsa i tidningarna, att 25 koloradoskalbaggar påträffats på ett potatisfält strax utanför London. Samma dag skulle ett antal experter rycka ut för att bekämpa dem. Hur har då Irland klarat denna fråga? Jag fick svaret, att inga koloradoskalbaggar fanns på Irland nu. Men det hade inte saknats attacker från öster. Nyligen hade sålunda i en hamn påträffats ett exemplar av det fruktade skadedju-

ret i en båtlast. Djuret hade oskadliggjorts och lasten grundligt undersökts. Förhållandet är precis detsamma som i Göteborg tidigare i höstas. Den granskning av inkommande fartyg, som sker i importhamnarna, synes sålunda icke vara helt utan betydelse. Om koloradoskalbaggar trots detta skulle uppträda på Irland något år, behöver det knappast tillskrivas bristande nit hos växtskyddsinspektören — avståndet till England och Skottland är inte stort och förbindelserna är täta.

I det irländska jordbruket användes väsentligt mindre kvantiteter kemiska bekämpningsmedel än i Sverige. Därför har man endast i begränsad omfattning fått några erfarenheter av bekämpningsmedlens skadeverkningar, såsom bidöd genom insekticider och hormonderivat, abnorm ökning av DDT-immuna skadedjur och missbildningar till följd av hormonbesprutningar. Irlands jordbruk räknas heller inte till de intensivaste i världen, men det fyller sin uppgift och ger dessutom det irländska landskapet en del av dess särprägel, så olika vårt men ändå så förunderligt trivsamt.

B. WAHLIN.

UTVINTRINGSSVAMPAR OCH VINTERSKADOR PÅ HÖSTSÄD OCH VALLAR I NORGE.

Vintern 1948—49 hade vi i Norrland på vallarna en typ av skador som här i landet vanligen ej har någon större omfattning. Speciellt klövern blev mycket illa åtgången och man måste beteckna förhållandet såsom nästan katastrofalt för den norrländska klöver- och klöverfröodlingen. Jag har betecknat denna typ av skada som *iskvävning*. Under hösten 1948, som var rätt lång, kom mycket nederbörd inom detta område, så att jordarna voro ganska mättade med vatten. Sedan kom snö, som smälte till en issörja, som frös. Omväxlande regn, frost, snö- och töväder åstadkom, att marken täcktes av ett fullkomligt tätt istäcke, vilket förorsakade denna kvävning. Vintern var ju ovanligt mild, men man får nog antaga, att skadan skedde genom en kombination av kvävning och frysning, i det att även en svagare kyla var tillräcklig att döda de genom kvävningen försvagade plantorna. Jag uttalade redan då den åsikten, att sådana skador måste vara vanligare på den atlantiska sidan av Skandinavien, där den rikliga nederbörden och de mildare klimatförhållandena under vintrarna borde lämna de bästa förutsättningarna därför. För att närmare undersöka dessa förhållanden och för att i samband med de undersökningar om övervintringen av höstsäd och vallväxter, som sedan många år pågå här i landet, studera utvintringssvamparnas förekomst i Norge gjorde jag med bidrag av statsmedel under maj månad detta år ett par besök där.

Mycket litet har i Norge varit känt beträffande utvintringssvamparna och deras skadegörelse på höstsäd och vallväxter. Det har emellertid visat sig, att i olika delar av Norge utvintring av både höstsäd och vallar stundom varit ganska stor. Framför allt har klövern lidit ganska mycket under vintrarna, och ett stort problem har för odlarna varit att få reda på orsakerna därtill och om möjligt få en bättring till stånd. För utredning av dessa förhållanden tillsattes 1949 av Rådet för jordbruksförsök en speciell försöksassistent, vilken samarbetar med botaniska avdelningen av Statens Plantevern. En tjänsteman vid sistnämnda institution har på våren 1949 och 1950 medföljt på en del av mina resor i Sverige för studier över de parasitära utvintringsskadorna.

Vid mitt besök i Norge 8—12 maj åtföljdes jag vid resor i Sör- och Nord-Tröndelag av assistent RÖED vid Statens Plantevern och i Sör-Tröndelag även av försöksassistent STERTEN. Senare i slutet av maj gjorde jag ett kortare besök i Narvikstrakten. I korthet skall här lämnas en översikt över vad som förut är känt beträffande övervintringsförhållandena i Norge i samband med redogörelsen för de iakttagelser, som gjordes under dessa resor. Från assistent STERTEN har jag erhållit en del prov av vinterskador och uppgifter angående dem, som på ett mycket gott sätt kompletterar materialet från resorna. Han kommer sedermera att utförligare i skrift redogöra för sina undersökningar och iakttagelser.

Förhållandena under hösten 1949 och den följande vintern voro även i Norge gynnsamma för *Fusarium*, så att skador av denna svamp framför allt i form av groddfusarios uppträdde i stor utsträckning. Man kan säga, att betingelserna i hela Skandinavien voro i det närmaste de samma för uppkomsten av dessa slag av skador, som i det stora hela måste tydas som uppkomna genom jordsmitta. I många fall förekom under vintern verkliga snömögelskador, ehuru de ej i allmänhet voro så framträdande. *Fusarium*-angreppen gjorde sig emellertid i hög grad gällande på grund av vattenförhållandena, så att kvävningsskador i kombination med *Fusarium*-skador voro mycket vanliga. Groddfusariosen utgjorde i många fall förutsättningen för att kvävningsskadorna skulle uppkomma. Dessa skador visade sig även på gräsmattor och idrottsplaner, framför allt på de senare, där oftast i sammansättningen av utsädet ingå sorter och stammar, som importerats och som genom sin brist på resistens mot *Fusarium* och andra svampar ej kunna ha några förutsättningar att stå emot angreppen. På Lerkendals idrottsplats i Trondheim exempelvis var gräsmattan till största delen utgången och på idrottsplatsen i Verdal ej långt från Levanger i Nord-Tröndelag var gräset på idrottsplanen fullständigt förstört. Orsaken till utgången var på båda dessa platser *Fusarium*-skador i kombination med kvävning genom vatten. I Narvikstrakten förekom snömögel på olika gräs även i äldre vallar, ehuru någon större utgång ej förorsakats, men i själva Nar-

vik förekom i gräsmattorna stora fläckar, där gräset var helt utgånget genom snömögel. Några andra utvintringssvampar kunde i förbigående nämnt ej konstateras i Narvikstrakten. De platser jag där besökte ligga alldeles nere vid kusten och endast ett fåtal meter över havsytan.

Beträffande förekomsten och skadegörelsen av övriga utvintringssvampar på höstsäd och vallgräs i Norge har man ej så många uppgifter tidigare. I »Beretning om plantesykdommer i land- og hagebruket VI. Sykdommer på korn- og engvekster» (1930) har JÖRSTAD nämnt följande beträffande *Typhula*-arterna: »Her i landet blev i april og maj 1925 iakttatt en lignende sykdom på timotei i Vang pr. Hamar og Aker; plantene råtnet flekkvis i engen og på de döde blad fantes mörkbrune till næsten svarte hvileknoller av lignende form och störrelse som hos *T. graminum*, der imidlertid typisk skall ha rödbrune hvileknoller. Lignende hvileknoller som dem på timotei har jeg også sett på gamle blad av fåresvingel (*Festuca ovina*) ved Vardö (1924).» Att det i dessa fall rör sig om den art, som jag kallat *T. borealis*, är väl sannolikt. Han skriver vidare: »Typiske hvileknoller av *T. graminum* har jag sett på en pröve av et ubestemmelig gress fra Ås (samlet juni 1886)», d. v. s. i detta fall var det *T. itoana*. År 1939 sände statsmykolog JÖRSTAD mig ett prov av *Agrostis vulgaris* från Lödingen i Nordland nära Ofoten och på detta förekom både *T. borealis* och *T. itoana*. *T. itoana* visade sig i år vara vanlig framför allt på timotejen i vallarna både på lägre och högre nivå över havet, men någon större skada hade den ingenstädes åstadkommit. *T. borealis* förekom ofta i vallarna i Sör- och Nord-Tröndelag framför allt på högre nivåer över havet. I allmänhet voro skadorna liksom i Sverige, där jag såg denna svamp ej av någon större omfattning, men den hade dock flerstädes åstadkommit en viss uttunning i vallarna. Som vanligt hade den haft sin största skadegörelse i snölägen. Från STERTEN har jag även fått ytterligare prov på *T. borealis* från andra platser än jag besökt i Sör-Tröndelag och från ett flertal lokaler i Hedemark och Opland. I allmänhet hade den angripit timotej och andra gräs, men vid Möystads Försöksgård i Vang på Hedemarken hade även höstvetet tagit skada, och vid försöksgården Löken i Valdres var höstvetet totalt förstört av *T. borealis*, medan höstrågen i det närmaste var oskadad. På ett flertal platser hade även, som jag tidigare iakttagit både i Sverige och Finland, klöverna varit utsatt för angrepp av *T. borealis*, vartill jag återkommer nedan.

Sclerotinia borealis, som enligt JAMALAINEN detta år ej kunde påvisas i Finland och som jag i Sverige fann endast i Jämtland och längst norrut i Tornedalen, påträffades vid mitt besök i Norge först på en förstaårsvall vid Jerpstad, Meldal, i Sör-Tröndelag, där även skador av *Typhula borealis* och *T. itoana* förekommo. Vidare påvisades den ytterligare på ett par lokaler i Soknedal i Sör-Tröndelag, bl. a. var en gräsmatta vid mejeriet i

Soknedal nästan helt förstörd av denna svamp och av snömögel och *T. borealis.* Denna senare lokal ligger c:a 265 m ö. h., men de övriga lokalerna ligga på högre nivå. STERTEN har även sänt mig prov av skador av *Sclerotinia borealis* från Röros i Sör-Tröndelag, från flera platser i Hedemark (Alvdal, Folldal, Engerdal, Trysil, Vang) och från ett flertal lokaler i Opland (Vågå, Volbu i Valdres m. fl.). I ett fall nämner STERTEN i brev, att på en säter på 896 meters höjd (Rolistölen) var det mycket starka angrepp av både den och *Typhula borealis,* och han skriver om dessa svampar, att »det ser nesten ut til at de följer grasveksten så högt som den går». Alla lokalerna i Norge för *Sclerotinia borealis* lågo i år på ganska hög nivå över havet och i Sverige i Jämtland (Enafors och Torsta) likaså. Även längst norrut i Tornedalen bli ju betingelserna i viss mån lika betingelserna på de högre nivåerna längre söderut. Även *Typhula borealis* hade ju i Sverige ej heller så omfattande utbredning som en del andra år utan höll sig företrädesvis på högre nivå och tämligen långt norrut. Om förhållandena i övrigt i landet äro olämpliga för dessa svampar, tyckas de alltid kunna finnas kvar och göra en viss skada dels på högre nivåer dels långt norrut, där motsvarande betingelser finnas. De angripa även en del av de vilda gräsen och kunna för den skull hålla sig kvar för att, om för dem gynnsamma förhållanden inträffa under en höst och vinter, breda ut sig söderut och på lägre nivåer och då göra starkare skador på de mera mottagliga stammarna och sorterna av vallgräsen och höstsäden. Tidigare har även *S. borealis* iakttagits i Norge och statsmykolog JÖRSTAD omtalar i »Beretning om Plantesykdommer i land og havebruket 1922—23» (1924) ett par ställen i Hedemarken, försöksgården Möystad i Vang och Hol i Furnes, där våren 1922 höstvetet, i förra fallet svenskt Thulevete och i senare fallet svenskt Borevete, var starkt skadat av en svamp, som han ansåg troligt vara *Sclerotinia borealis.* Att det var denna svamp är väl alldeles säkert. På den förstnämnda platsen voro andra vetesorter mindre och råg icke alls skadad. Han skriver: »Hvad soppens förekomst på Hedemarken angår, så er det rimelig å anta at den normalt finnes der på forskjellige gresarter, og at den bare undtagelsevis — når miljöforholdene er særlig gunstige — går over på höstsæd; at den da fortrinsvis skader införte sorter stemmer försåvidt med erfaringer fra Nord-Sverige.»

Vad klövern beträffar visade sig, som jag hade tänkt mig, att sådana iskvävningsskador, som föregående vinter i norrländska kustlandet förstörde framför allt klövern, oftare förekomma i Norge än hos oss. Den gångna vintern hade dock ej varit så svår i detta avseende som de flesta andra vintrar. I Sverige kunde inom de trakter, jag under våren besökte, inga sådana skador iakttagas, men i Norge förekom sådana på flera ställen ehuru i allmänhet ej svårartade. Vid Tilleraunet, Skatval, fanns exempelvis en första-årsvall med delvis gott klöverbestånd, men på en del av fältet

var klövern utgången genom iskvävning. Fältet hade enligt uppgift av ägaren under en del av vintern varit täckt av is. Vidare meddelade han, att sådan isbildning på vallarna andra år är en vanlig företeelse i dessa trakter. Där sådan iskvävning skett, går i vanliga fall ej att avgöra, om *klöverröta* bidragit till utgången eller ej. Klövern har i många delar av Norge som nämnts i stor utsträckning tagit skada under vintrarna, men klöverröta har ej tidigare i någon större utsträckning påvisats där. RÖED har i en uppsats i »Tidskrift for det norske Landbruk» 1949 redogjort för de få fynd av *Sclerotinia trifoliorum* som tidigare varit kända. 1948 och 1949 påvisades ytterligare några lokaler, där skador av denna svamp förekommo. I år fann han klöverröta på ytterligare platser och i den sydvästliga delen av Norge har han i år »konstatert en stark utbredelse av klöverråten med tilldels katastrofale angrep». Under vår resa tillsammans i Norge iakttogo vi klöverröta så gott som överallt i Sör- och Nord-Tröndelag, ehuru angreppen i de flesta fall voro obetydliga och i flera fall endast enstaka plantor med *Sclerotinia*-sklerotier kunde påträffas. Även genom STERTEN har jag erhållit en del prov med angrepp av *Sclerotinia trifoliorum* från skilda lokaler i Sör-Tröndelag, Hedemark, Opland och Akershus. En del av dessa förekomster lågo på rätt betydande höjd över havet och man kan nog säga att klöverröta finns så högt över havet som klöverodlingen kan gå. Enligt uppgifter från STERTEN har han icke funnit någon lokal i södra Norge, där ej *S. trifoliorum* förekommit på klövern. Hur långt norr ut klöverrötan förekommer i Norge, kan jag ej säga, men i Narvik och dess omgivning ingår ej ännu klöver allmänt i vallarna. På de enstaka klöverplantor, som där förekommo, kunde jag visserligen ej konstatera några skador, men i Sverige förekommer svampen lika långt norrut som Narvikstrakten. Med största sannolikhet finns klöverröta så långt klövern överhuvud taget odlas, skadorna därav äro sedan beroende av de omständigheter, som gynna eller hindra svampens tillväxt och spridning.

I klöverrötekomplexet, som jag tidigare kallat den av parasitära sjukdomar förorsakade utgången av klövern, ingå utom skador av *Sclerotinia trifoliorum* även skador av *Typhula borealis*. Som jag ovan nämnt har även i Norge utgång av klöver genom angrepp av denna svamp påvisats på ett flertal ställen. Under resan var detta fallet vid Berg i Meldal, Kvitelbakken i Soknedal och Statens försöksgård Voll. Även STERTEN har sänt mig prov av klöver dödad av *Typhula borealis* från Volbu i Valdres, Opland samt Vang, Trysil och Tynset i Hedemark.

Vid mitt besök i Norge ställde sig Fylkeslandbruksselskaperna i Sör- och Nord-Tröndelag mycket välvilliga och ställde bilar till förfogande för resorna. Ett särskilt tack vill jag här passa på att uttrycka till landbrukssjef GRANDE i Trondheim, försöksleder Lövö vid Statens Försöksgård Voll, disponent BEKKEVAHR vid Tröndelag Felleskjöp, samt fylkesagronom HOFSTAD i Steinkjær för ordnandet av resorna i Tröndelag.

H. EKSTRAND.

BESPRUTNINGSFÖRSÖK MOT ÄPPLESKORV.

I växtskyddsanstaltens verksamhet ingår bl. a. prövning av preparat avsedda som bekämpningsmedel mot fruktträdsskorv. Varje år anordnas därför besprutningsförsök mot äppleskorv. Som jämförelsemedel ha vi använt oss av bordåvätska och svavelkalkvätska, vanligen Antivermin. Försöken ha varit förlagda hos fruktodlare i Mälardalen.

Tabell I. *Försök vid Kersö gård, Ekerö, 1949. Sort: Signe Tillisch.*

Behandling	% frisk	% ngt skorv	% skorv
Obehandlat	2,6	50,7	46,7
Antivermin 3 %	3,6	56,2	40,2
Mataki svavelkalk 2 %	20,1	55,5	24,4
Wettable Sulphur 1—1/2 %	3,5	45,2	51,3
Bordå, enligt schemat	88,0	12,0	0
Carsane 0,1 %	44,1	51,7	4,2
Sulfaki 0,5 %	43,5	53,8	2,7

Sortering: frisk = helt utan skorvfläckar
något skorv = med enstaka mindre fläckar
skorv = starkare angrepp.

På grund av den regniga eftersommaren blev skorvangreppet 1949 överlag mycket våldsamt, i synnerhet av s. k. senskorv. Särskilt sorten Signe Tillisch drabbades mycket svårt. Av tabell 1 framgår, att svavelkalken och uppslammat svavelpuder icke skyddade mot angreppet. Kolloidalt svavel (Sulfaki) hade en betydligt bättre effekt. Carsane 0,1 % (kopparoxiklorid) visade även ett efter förhållandena gott resultat. Preparatet kan dock icke användas till sommarbesprutning, då i regel brännskador uppstå, t. o. m. på koppartåliga sorter. Till tidig vårbesprutning är det måhända mera lämpat (t. ex. i stället för sur bordå). Bordåvätskan stod i särklass tack vare den oöverträffade vidhäftningsförmågan.

Försöket (tabell 2) var från början tämligen stort upplagt men på grund av utebliven fruktsättning m. m. kunde prövningen fullföljas endast på sorten Oranie. Skorvangreppet blev också relativt svagt. Bordå visade 100 % effekt, men med svåra besprutningsskador. Övriga preparat lämnade i stort sett inbördes likvärdigt resultat; möjligen kan det anses, att Nirit och Midol-Tio-Mercuri voro något bättre. Midol-Tio-Mercuri (både insekt- och svampmedel) innehåller bl. a. kvicksilver. *Som bekant tillåtes icke kvicksilvermedel som bekämpningsmedel mot fruktträdsskorv här i landet.* Kvicksilver fastlägges i frukten, varför denna kan bli mer eller mindre



Signe Tillisch: t. v. obesprutad, t. h. besprutad med bordåvätska. Kersö 1949.

kvicksilverhaltig. Effekten mot skorv synes vara fullt tillfredsställande — åtminstone under ett så lindrigt skorvår som 1950 i östra Svealand — samtidigt som insekterna hållas i schack, då medlet även innehåller azobenzol, hexaklor och dietyl-p-nitrofenyl-tiofosfat.

Tabell 2. *Försök vid Rikssätra, Svartsjölandet, 1950. Sort: Oranie.*

Behandling	% frisk	% ngt skorv
Obesprutat	82,0	18,2
Bordå, enligt schemat	100,0	0
Midol-Tio-Mercuri 1—1/2 %	96,5	3,5
Kollodialt svavel 0,2 %	93,8	6,2
Nirit 1 %	98,8	1,2
Sulfurin 4 %	87,5	12,5
Sulfaki 0,5 %	89,7	10,3
Antivermin 3 %	90,9	9,1
Pomasol 1—1/2 %	93,2	6,8
Svavelkalk nr 461 2 %	94,6	5,4

Föreliggande försök ha kanske icke lämnat så övertygande resultat som tidigare utförda, men de visa, att det lönar sig att bekämpa skorven medelst besprutning! Effekten kan bli beroende av väderleken, vilket 1949 års försök gav vid handen. Men som alltid när det gäller bekämpning av svampparasiter, är denna företrädesvis av förebyggande natur. En rutinmässig besprutning av fruktträdgården måste därför i längden vara bärkraftig, även om vissa nya preparat ställa sig dyrare än de äldre välkända. I öv-

rigt ha vi icke haft möjlighet att utpröva, hur mångfalden av olika fruktsorter reagera mot dessa nya preparat; härom få erfarenheter från försöksverksamheten och praktiken småningom ge besked.

FOLKE ANDRÉN.

FARLIGA VAPEN.

Från Föreningen Bekämpningsmedels-Leverantörer har Växtskyddsnotiser mottagit nedanstående tänkvärda inlägg i en ständigt lika aktuell fråga.

Red.

»Livet är en strid.» Denna urgamla sats har inte förlorat något av sitt sanningsvärde. Varje dag få vi i tidningarna läsa om hur individer, partier och nationer bekämpa varandra. Föremålet för denna artikel är emellertid inte den politiska striden utan en strid i växt- och djurvärlden, den som odlarna måste föra mot insekter och andra skadegörare på åkrarna och i trädgårdarna. Vi ha nu vant oss vid att inte bara i maktlös resignation vänta på vad som kan finnas kvar att skörda när regn och torka, hagel och frost, insekter och parasitsvampar ha tagit sitt, utan vi göra allt för att värja oss mot fienderna. Inför klimatets växlingar stå vi ännu ganska maktlösa, men i kampen mot insekterna ha vi många effektiva vapen.

Vapnen äro bekämpningsmedlen. De ha det gemensamt med alla andra stridsvapen att de, för att det skall vara något bevänt med dem, måste vara farliga för fienden men också kunna bli farliga för den som använder dem om han inte förstår att handha dem med tillbörlig försiktighet. Med andra ord, många bekämpningsmedel äro giftiga inte bara för skadeinsekter och parasitsvampar utan även för människor och husdjur. Många, och dit höra de nikotinhaltiga bekämpningsmedlen, arsenikpreparat och betningsmedel samt de nytillkomna »tiofosforpreparaten», äro till och med utomordentligt farliga gifter, dödliga även i små mängder.

När det gäller gifter har det sedan länge funnits en särskild lagstiftning, nämligen giftstadgan. Dennas huvudsyfte är att såvitt möjligt hindra att gifter komma i orätta händer och avsiktligt eller genom ovarsamhet missbrukas. Det enklaste skulle vara att helt förbjuda all användning av dem, men eftersom många gifter behövas för viktiga ändamål har lagstiftaren måst göra en avvägning mellan å ena sidan den risk och å andra sidan den nytta som gifternas användning medför. Härvid har man alldeles särskilt tagit hänsyn till behovet av effektiva bekämpningsmedel inom lantbruk, trädgårdsskötsel och fruktodling.

Men — och att framhäva detta är framför allt ändamålet med denna artikel — friheten att handskas med de höggiftiga bekämpningsmedlen är en frihet under ansvar. Friheten är icke obegränsad och obetingad. För användningen har giftstadgan uppställt alldeles bestämda villkor. Det som har varit vägledande är i huvudsak följande. Man måste få en upplysning om att varan är giftig: på varje förpackning skall stå, alltefter farlighetsgraden, »Gift» eller »Farligt att förtära»; man måste veta hur man skall handskas med giftet: med varje förpackning skall följa en bruksanvisning och i många fall särskilda säkerhetsföreskrifter, lämpade för de olika slagen av gifter; det är viktigt att giftet inte kommer på avvägar: det skall förvaras så att ingen obehörig kan komma åt det, det skall förvaras i »starkt och tätt kärl eller omslag eller i stark och tät låda eller påse, väl avskilt från varor ,avsedda till förtäring»; man vill undvika att någon av misstag dricker ett flytande gift: det är förbjudet att »under någon som helst förevändning» förvara ett flytande gift i »flaska av sådant slag som vanligen användes för spritdrycker, vin, maltdrycker, mjölk eller läskedrycker eller i annat kärl (dricksglas, kopp, tillbringare eller dylikt), som på grund av sin sedvanliga användning kan giva anledning till förväxling»; om någonting skulle hända bör man kunna leta ut varifrån giftet härstammar: på varje förpackning skall såväl fabrikantens (importörens) som säljarens namn stå utsatt. När det rör sig om de mycket farliga gifterna — innehållande t. ex. nikotin, arsenikföreningar, kvicksilverföreningar eller »tiofosforpreparat» — har man uppställt ytterligare ett mycket viktigt villkor. För att få tillverka eller förpacka sådana gifter fordras särskilt tillstånd (av Länsstyrelsen), och dessa giftiga bekämpningsmedel få icke utlämnas annat än i förseglade originalförpackningar från den som har ett sådant tillstånd. Ingen annan får alltså ur en större förpackning för distribution fylla det giftiga bekämpningsmedlet på mindre förpackningar.

Det är att märka att detta förbud, som tyvärr ofta överträdes, inte inskränker sig till försäljning utan omfattar allt *utlämnande* av dessa giftiga varor. Orsaken till förbudet är klar: på varje förpackning måste finnas de varningspåskrifter och anvisningar som giftstadgan föreskriver och det blir inte fallet när varorna fyllas över från originalförpackningarna. Om gifterna finnas på arbetsplatserna eller i hemmen utan ordentliga påskrifter, förvarade kanske i ölflaskor eller dricksglas, så är olyckan lätt framme, kanske med dödlig utgång.

Det är bättre att vara förtänksam än efterklok. Slarva inte med gifterna! Vänta inte med försiktigheten till dess Ni har fått uppleva en förgiftning i Er närmaste omgivning. Tänk på att de höggiftiga bekämpningsmedlen äro oumbärliga vapen i kampen mot skadegörarna, men vapen som äro livsfarliga för Er själv och Er omgivning om Ni inte handskas varligt med dem.

Den som slarvar med gifter bryter mot giftstadgan och om det händer

en olycka kan han därför bli dömd till både bötesstraff och skadestånd. Skulle giftstadgans bestämmelser på detta område åsidosättas är det också fara värt att myndigheterna se sig nödsakade att göra ytterligare inskränkningar i handelsfriheten, vilket skulle bli till oberäkneligt förfång för jordbrukare, trädgårdsmästare, fruktodlare och många andra.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1950

502099